Monsieur

Sur l'électricité médicale.

Quelque medivcre avantage que vous ayez pu penser de l'effet qu'on pouvoit espérer de la simple électrisation pour la guérison de la paralysie; vous ne disconvénez pas absolument qu'elle puisse en montrer sensiblement.

Il n'étoit pas entre dans vos vues de traiter des effets de la simple électrisation; mais seulement de ceux de la Commotion de Leyde, contre laquelle vous avez prononcées avec beaucoup de fondement en faveur de la négative.

Les Partisans zelés de l'électricité médicale se sont fort rapprochés de vôtre sentiment: Car quoi qu'ils ne l'ayent pas suivis éxactement dans leur pratique; nous voyons du moins qu'ils n'ont fait usage de la commotion qu'avec beaucoup de circonspéction et de menagement. C'étoit même d'abord l'avis de M. — Jallabert, M. De Sauvages ne l'employoit qu'un petit nombre de fois, à chaque séance, et croyoit devoir en diminuer l'impréssion trop violente, en la partageant a plusieurs personnes: M. Franklin qui dit avoir apperçu des effets sensibles de la commotion, convient qu'ils ne furent pas d'un avantage permanent, et que cette commotion n'apporta aucunne amélioration a l'etat des membres affectés passé le cinquième jour de son application; il ajoute enfin que quelque commotions légéres, auroient selon son sentiment produites beaucoup plus d'effet que les commotions fortes qu'il a fait sentir a ses malades. M. Lovet de Worcester pensoit aussi qu'on employoit communement des — commotions trop fortes: il leur a attribué avec fondement l'augmentation de la paralysie d'une jeune personne à qui le Docteur Hart les avoit appliquées trop — immodérément et avec le plus mauvais succès: il est du sentiment de les donner au contraire fort moderées, d'user plus communement de la scintillation et — surtout de la simple électrisation, principalement à l'egard des histériques.

Ainsi il paroit que les connoissances physiques et les experiences électricomédicales n'ont pas tardée a diminuer l'idée qu'on avoit d'abord conçue des propriétées de la commotion que vous avez solidement combatue; et qu'elles ont au contraire réunie les opinions en faveur des propriétées médicales de la simple électrisation.

De là on peut inferer que la propriété médicale de l'électricité consiste principalement dans l'électrisation purement et simplement, et dont l'effet doit être plus ou moins considérable à l'egard des paralytiques, selon le nombre et la qualité des circonstances favorables ou défavorables qui accompagneront leur maladiee.

Il y a beaucoup d'apparence que le mouvement uniforme de l'électricité dans la simple électrisation, agit principalement sur la plupart des liqueurs, et — notamment sur la limphe visqueuse qui coule dans les nerfs et qui sert comme de modérateur propre a modifier le mouvement de l'esprit animale, et qui venant encore plus visqueuse dans l'état de paralysie, lui oppose un obstacle invincible dans ses radiations. Mais le mouvement de l'électricité venant la briser, l'attenuer et l'evacuer par les porres de la peau, les nerfs deviennent par ce moyen plus permeables au fluide nerveux, et ses radiations s'accomplisent ensuite peu a peu par dégré, comme nous ~~le~~ démontre la persévérente progréssion des forces de plusieurs malades qui ont été électrisés.

ARC 25
d. 148
ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE BIBLIOTHÈQUE

Cette progression des forces examinée un peu attentivement, offre des lumieres assés interessantes, quoi quélles nayent pas encore parue fixer l'attention des Physiciens. Elle presente dabord un phenomene singulier, qui est de persévérer par des dégréz parfaitement égaux, selon que je les ait observés dans le traitement électrique et fructueux de Mdme Devillers dont jai eu l'honneur de vous faire part...

Je vais vous rappeller un peu ce phenomene, puis vous en presenter l'explication, et ensuite l'utilité que je lui trouve en faveur du prognostic de la guérison de chaque praralytique en particulier

1°. On a bien remarqué que l'électricite restituoit le mouvement aux membres paralyses; mais on na pas encore observé les rapports quil y a entre la progréssion des forces de ce mouvement et l'usage bien reglé des électrisations.

il nést pas difficile de comprendre, que la maniere irréguliere avec laquelle on a communement appliqué l'électricité aux paralytiques, ne permettoit nullement de faire sur ce point important des observations exactes: dailleurs tous les sujets ne sont pas propres a favoriser ces observations comme l'etoit Mde Devillers, qui joignoit a la vigueur du moyen age, la plus grande exactitude dans le regime de vivre.

il faut dabord observer que pendant les trois premiers jours délectrisation, la progréssion des forces repondoit a un éffort de 10 onces 5 gros 21 grains en 24 heures: que pendant les quatre jours suivants, cette progréssion de force repondit a 12 onces dans un pareil tems: et quén fin elle repondit ensuite constamment et avec une égalité aussi parfaite qu'invariable a 16 onces par chaque jour, jusque vers le terme de la parfaite guérison.

D'apres cette observation il est aisé de voir 1°. quil a fallu une semaine délectrisation pour que l'électricité put parvénir a faire connoitre toute la force quélle pouvoit restituer par chaque électrisation, dont javois fixé la durée a 2 heures de tems par chaque jour. 2°. Que toutes les électrisations de la seconde, troisiéme et quatrième semaines, ayant été dégale durée, ont eu leur produit aussi pareillement égaux; puis quils parurent invariablement dune livre de force par chaque jour. Dou il paroit évident que la progréssion des forces réstituées par l'électricité, s'est comportée comme la durée du tems que jai donné chaque jour a l'électrisation. De la il paroit naturel de penser, que si javois prolongé un peu plus chacune de mes électrisations; elles auroient produite a proportion une plus grande quentité de forces par chaque jour et auroient nécessairement avancé davantage la guérison.

On peut donc établir avec beaucoup de fondement sur ce qui vient detre dit la proposition suivante.

Des tems égaux délectrisation, réstituent des sommes égales de forces aux membres paralysés. Ou ce qui révient au même, ces tems égaux délectrisation favoriseront le developpement de leur force par des dégrés constamment égaux. C'est ce qui paroit demontré par les évenemens succéssifs sortis des élétrisations concecutives de Mde Devillers

2°. Il étoit aisé de se faire illusion sur la maniere par laquélle l'electricité réstituoit la force aux membres affectés. On pouvoit la régarder comme un stimulant des fibres motrices capable de les ranimer et de leur donner leur premiere activité: de la on pouvoit inférer que la progréssion des forces du mouvement des membres paralysés dévoit être en raison de l'intensité de l'électricité. C'est-a-dire, que plus l'électricité étoit forte, et plus aussi elle dévoit produire de forces aux membres affectés.

Cependant on voit qu'il n'en nést pas ainsi, et que l'expérience même est tout a fait contraire a ce préjugé.

Si la progréssion de la force des membres affectés suivoit les rapports

de l'intensité de l'électricité, elle auroit du varier comme la force de l'électricité a varié, par l'effet de l'inconstance du tems qui l'a rendue alternativement plus forte et plus foible. Or la progréssion des forces de M.de Devillers, n'ayant pas varié pendant les variations de la force de l'électricité occasionnées par les vicissitudes de l'athmosphere; il s'ensuit évidemment que la progréssion des forces et le rétablissement des membres affectés de la paralysie ne suivent nullement les rapports de l'intensité de l'électricité.

En éffet dans les prémiers jours du traitement électrique de M.dme Devillers, l'électricité qui étoit forte ne produisit pas autant d'effet, que les jours suivants durant lesquels elle étoit plus foible: après céla la progréssion des forces fut constamment la même chaque jour, soit que l'électricité fut plus forte ou plus foible. D'où il paroit absolument démontré que la progression des forces ne suit nullement les rapports de l'intensité de l'électricité; mais qu'elle a au contraire un rapport plus dirèct à la durée des électrisations appliquées concecutivement tous les jours aux malades; d'autant plus qu'il est constant que des tems égaux d'électrisation ont réstitués des sommes égales de forces.

On ne comprend pas facilement que l'électricité puisse réstituer l'activité aux muscles avec une progréssion si mésurée et si réguliere, en la considerant comme un stimulant des fibres motrices. Il est bien plus probable que c'est en agissant immediatement sur les fluides, en les divisant, les attenuant et en les évacuant par l'insensible transpiration; ce qui dégorge et débarasse les nerfs de l'humeur+ qui les engouent: de là le genre nerveux devient a proportion plus perméable aux esprits animaux; et par ce moyen les muscles réprenent leur fonction en raison de la somme de l'humeur divisée, attenuée et évacuée.

[Marginal note: + visqueuse]

Il est certain que le dévéloppement des quentités égales de force répondante constamment a des tems égaux d'électrisation, ne peut être que l'effet d'une émanation réspéctive d'une quentité déterminée de quelque liqueur en consequence de l'accéleration de l'insensible transpiration. Or cette somme réspective d'émanation enlevée avec la transpiration, ne peut manquer d'avoir un rapport éxact aux tems égaux employés aux électrisations: de là cette somme réspective d'émanation séra nécéssairement fixée et déterminée par la durée de chaque éléctrisation; tellement qu'en supposant leur durée égale; les sommes réspectives d'émanations insensibles qui en résulteront seront aussi entr'elles nécéssairement égales.

Il en est de ces sommes réspéctives d'émanations insensibles par la voie de la transpiration, comme des sommes réspéctives de la matiere de l'évaporation de l'eau exposée aux électrisations.

Si l'on pézoit éxactement la somme du produit de l'évaporation de l'eau après chaque électrisation d'égale durée; on verroit certainement que les produits de ces électrisations séroient égaux: parce que l'on trouverroit chaque fois une égale diminution du poid de l'eau. Cela démontre donc incontestablement, qu'une quentité de tems durant laquelle on électrise le malade, produit en sus de sa transpiration ordinaire, une somme déterminée d'évacuation insensible d'une humeur visqueuse, dont la sortie débarasse les nerfs a proportion de sa quentité fixée par la durée de l'électrisation: et qu'il n'est pas moins constant que cette somme en sus d'émanation insensible par la voie de la transpiration, étant visiblement le fruit des tems égaux employés a éléctriser; ces differentes sommes d'émanations réspéctives doivent par conséquent êtres nécessairement égales. De là aussi la raison de l'égalité constante du produit des éléctrisations de M.de Devillers.

D'après cela on peut inferer que la propriété médicale de l'électricité consiste principalement dans l'activité par laquelle elle augmente et accélere la plupart des sécretions, et notamment celle de la transpiration insensible avec laquélle elle enléve et expulse au dehors les humeurs épaises et visqueuses, après les avoir suffisamment divisées et attenuées.

Cependant il ne s'ensuit pas de ce qu'il vient d'être établi, que la simple électrisation doive toujours produire autant d'effet sur toute sorte de sujets comme elle a fait à l'égard de M.di Devillers: elle est souvent beaucoup moins efficace, a cause du nombre des circonstances défavorables qui accompagnent la maladie.

ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE BIBLIOTHEQUE

Mais on peut dire aussi, que ces mêmes circonstances, quelque defavorables quelles soient, n'empêchent pas l'électricité de produire ses effets d'une manire à montrer leur rapport respectif avec la durée de chaque électrisation pendant la plus grande partie du traitement électrique: et elles ne font que diminuer l'efficacité de l'électricité, en rendant les électrisations moins fructueuses, sans pour cela changer rien a l'égalité de leur produits, quelqu'inferieurs qu'ils soient.

Cette vérité se confirme par un fait de Mr. L'Abbé Sans.

Jean Prudhomme ayant été électrisé pendant quelque tems sous les yeux de feu M. Delacondamine: on lui préscrivit d'éprouver la force de son bras affecté; ce qu'il fit dans des termes égaux: et il éprouva que sa force augmentoit de quinzaine en quinzaine de la somme de six livres: parce qu'il porta successivement du bras malade 12, 18, 24 et 30 livres.

Cette progression de force étoit comme l'on voit bien inferieure a celle de Mr. Devillers, mais elle ~~nen~~ n'etoit pas pour cela moins constamment réglée avec une égalité parfaite. Ce qui ne pouvoit venir que de l'exactitude et de l'égalité des espaces de tems que le malade a consacré aux électrisations.

Il est donc indubitable que la progression des forces du mouvement des membres paralysés s'opere en vertu de la simple électrisation, par des dégrez dont les rapports respectifs avec le tems des électrisations d'égale durée les rend aussi parfaitement egaux; si du moins cela n'est troublé par quelque cause particuliere.

3°. Cette observation est d'autant plus importante qu'elle peut nous donner un moyen assés sûr pour prévoir au bout d'un certain tems, ce que le malade pourra esperer de l'électricité et la quentité de tems qu'il sera obligé d'employer pour accomplir sa guérison.

La marche réglée et uniforme de la progression des forces, étant une fois reconnue par l'observation exacte des progres que le mouvement des membres fait appercevoir chaque jour: il n'y a plus alors, qu'a observer la differences de la puissance actuelle des deux bras pour découvrir la quentité, tant de ce qui en manque au bras affecté, que du tems qui lui est nécessaire pour la réparer.

Je suppose, par exemple qu'on ait decouvert pendant le cours des premieres électrisations que le malade a récouvré un marc de force par jour dans le bras affecté; il faudra alors prendre la puissance du bras sain pour le terme auquel celle du bras malade doit parvenir, par une suite réglée et non interompue d'électrisations d'égale durée: de sorte que, si le bras sain supporte l'effort d'un poid de 80 marcs; l'autre n'en n'ayant récouvré qu'un seul par jour, on pourra en conseguence éstimer qu'il lui faudra 80 jours pour parvenir a supporter le même effort: et cet effort enfin soutenu par le bras qui aura été paralysé, marquera certainement le terme de la guerison.

Mais il y aura d'autant moins a espérer de l'électricité, a proportion que ses effets seront plus irreguliers, ou moins sensibles.

Un autre avantage que l'on peut encore tirer de la même observation: c'est la connoissance qu'elle nous donne du produit évident de quelqu'autre secours qu'on peut ajouter avec succès aux électrisations: Le propre produit de cellescy étant constamment réglé avec égalité et reconnu; et qu'on appercoive alors une augmentation de force en sus du produit ordinaire observé chaque jour: il est indubitable que cette augmentation de force est due absolument au reméde qu'on a administré au malade dans le cours de ses électrisations.

C'est de cette maniere que j'ai pu découvrir qu'une purgation avoit procuré une livre de force a Mdme. Devillers au milieu de l'espace du tems employé a électriser. Cet avantage n'est pas des plus médiocres; puis qu'il nous met en état de seconder efficacement l'electricité par des remedes avec lesquels elle sympatise, et dont la combinaison peut fort bien avancer le terme de la guérison.

Voila les principales conséquences qu'on peut tirer de l'observation assidue des événemens successifs émanés des électrisations pures et simples que j'ai appliquées sans le concour de la scintillation, non plus que d'aucune commotion: si elles ne méritoient pas votre suffrage, daignez du moins agréer s'il vous plait les sentimens très respectueux avec lesquels j'ai l'honneur d'être

Monsieur

Votre très humble et très obeissant
serviteur Marrigues

a Montfort lamauri ce 10 may 1774